

La profession d'ingénieur

Présentation aux étudiantes et étudiants en génie de l'Université Laval

Par
Serge Beaulieu, ing., Adm.A.
9 novembre 2011

Agenda de la présentation

- ◆ Introduction à la profession
- ◆ Parcours professionnel
- ◆ Conclusion



La profession d'ingénieur au Québec

**Bachelier
en ingénierie + QUOI ? = Ingénieur**



L'importance d'obtenir le titre d'ingénieur

1. Devenir un professionnel
2. Joindre un regroupement de 60000 membres
3. Droit de pratique réservé à l'ingénieur (actes, travaux)
4. Mobilité de la profession (Canada et International)
5. Profiter de l'encadrement de l'OIQ



Devenir un professionnel

CONTEXTE PROFESSIONNEL

QUÉBÉCOIS ET **CANADIEN**

46 Ordres professionnels québécois

- un mandat commun
- une loi générique : le Code des professions

12 associations d'ingénieurs
dont le regroupement forme le
Conseil canadien des ingénieurs
(Ingénieurs Canada)



LA MISSION DE L'ORDRE

- ◆ Assurer la protection du public en contrôlant l'exercice de la profession dans le cadre des lois constitutives de l'Ordre
- ◆ Mettre la profession au service de l'intérêt du public

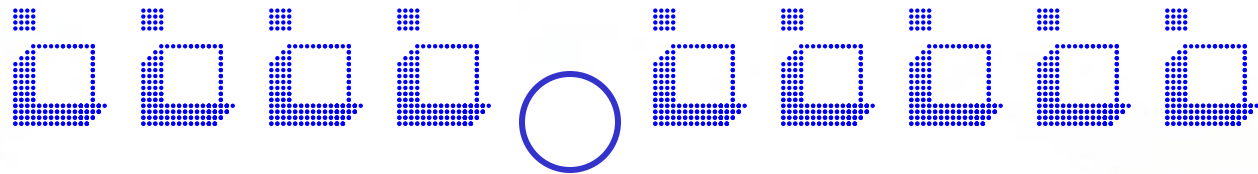


VISION DE L'ORDRE

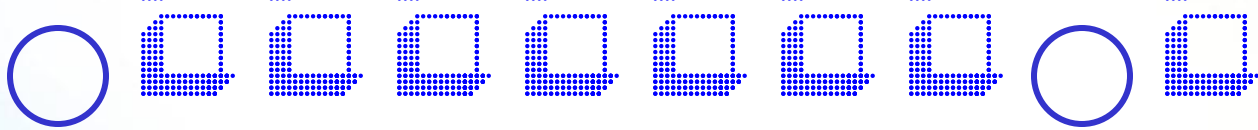
- ◆ **Sa vision consiste à faire de l'Ordre un organisme rassembleur et une référence en matière de professionnalisme et d'excellence en génie.**



L'INSTANCE PRINCIPALE



AUTORÉGULATION DE LA PROFESSION



- L'Ordre est géré par les ingénieurs
- Jugement par les pairs





L'ORDRE C'EST...

60 000 professionnels

46 000 ingénieurs

+

14 000 ingénieurs juniors



LES VALEURS FONDAMENTALES DE LA PROFESSION D'INGÉNIEUR

- ◆ La compétence
- ◆ La responsabilité
- ◆ Le sens de l'éthique
- ◆ L'engagement social



DES PRIVILÈGES... DES RESPONSABILITÉS

**L'exercice de la profession est réservé
exclusivement aux personnes inscrites au tableau
de l'Ordre à titre d'ingénieur.**

Leur pratique est régie notamment par :

- Le Code des professions**
- La Loi sur les ingénieurs**
- Le Code de déontologie des ingénieurs**
- Le Règlement sur les autres conditions et modalités pour la délivrance des permis**



Certaines lois constitutives de l'Ordre des ingénieurs du Québec

- ***La Loi sur les ingénieurs***
 - les champs de la pratique : l'article 2
 - actes constituant l'exercice de la profession : l'article 3
- ***Règlement sur les autres conditions et modalités de délivrance des permis de l'Ordre des ingénieurs du Québec***
 - examen professionnel
 - connaissance de la langue française
 - parrainage
 - expérience en génie : notamment les articles 6, 7, 8 et 21
- ***Code de déontologie des ingénieurs***
 - devoirs et obligations envers le public
 - devoirs et obligations envers le client
 - obligation de compétence
 - obligation d'intégrité
 - obligation d'indépendance et de désintéressement
 - obligation du secret professionnel
 - devoirs et obligations envers la profession
 - actes dérogatoires (ex : exercice illégal de la profession)



Juridiction de l'OIQ

- ◆ Il est du pouvoir réglementaire d'une association provinciale d'ingénieurs de restreindre le droit de pratiquer l'ingénierie à l'intérieur de la dite province aux seules personnes qui satisfont aux exigences imposées par ses règlements
- ◆ Le fait que l'employeur ne demande pas d'être membre de l'OIQ ne dispense en rien l'ingénieur junior et l'ingénieur en regard de ses responsabilités concernant les actes d'ingénierie dans son travail
- ◆ Il n'y a aucun domaine d'exclusion pour les travaux d'ingénierie
- ◆ Bien que la certification dans certains domaines, par exemple dans le domaine de l'aéronautique, soit de juridiction fédérale, cela ne dispense en rien une personne de satisfaire aux exigences édictées par les législations provinciales au regard des qualifications professionnelles



LA LOI SUR LES INGÉNIEURS

Les actes suivants (article 3)...

- a) donner des consultations et des avis;**
- b) faire des mesurages, des tracés, préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges;**
- c) inspecter ou surveiller les travaux.**

...lorsqu'ils se rapportent aux travaux de l'article 2 de la Loi...

SONT RÉSERVÉS AUX INGÉNIEURS

Article 2

Les travaux de la nature de ceux ci-après décrits constituent le champ de la pratique de l'ingénieur :

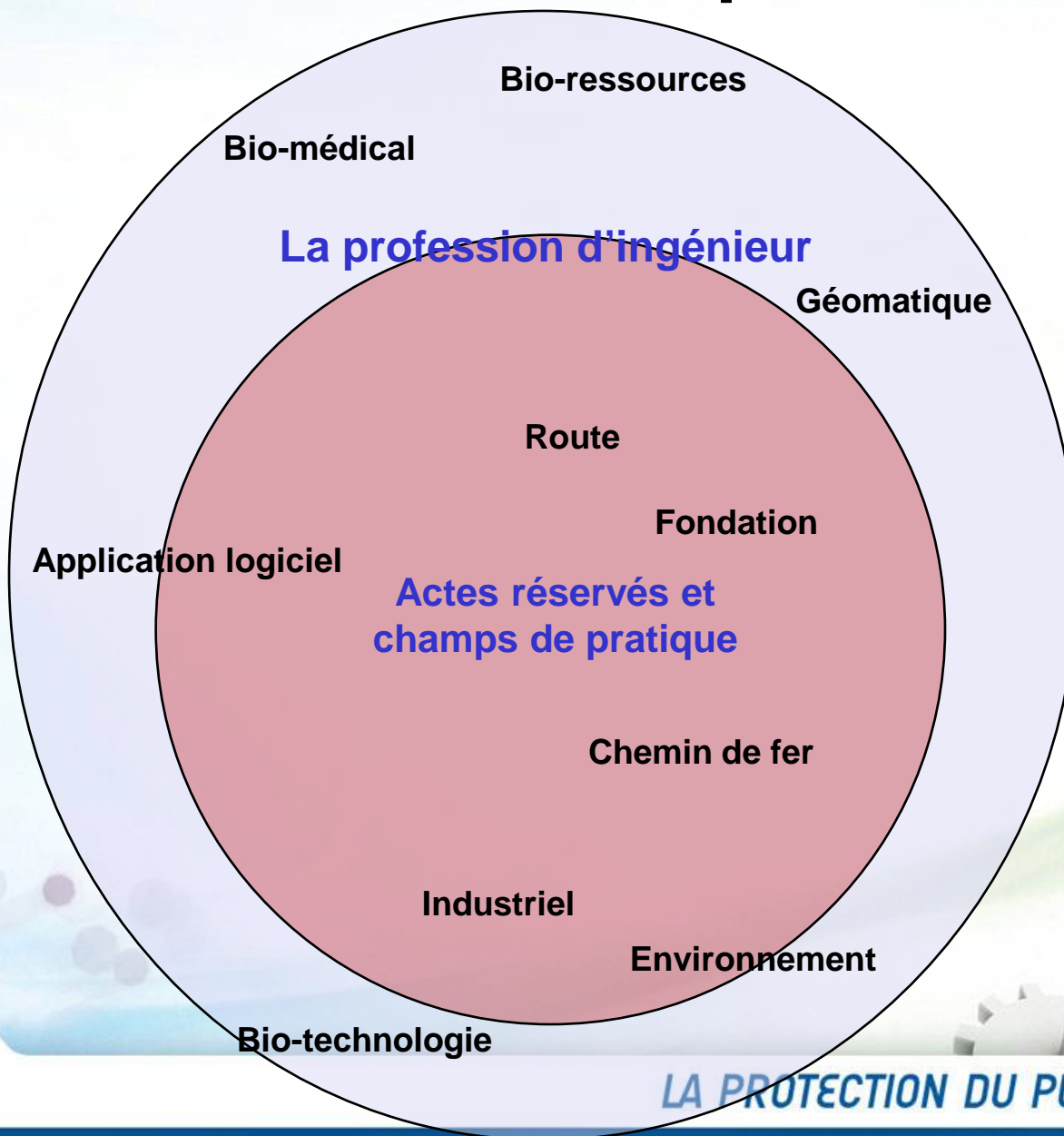
- a) les chemins de fer, les voies publiques, les aéroports, les ponts, les viaducs, les tunnels et les installations reliés à un système de transport, dont le coût excède 3 000 \$;
- b) les barrages, les canaux, les havres, les phares et tous les travaux relatifs à l'amélioration, à l'aménagement ou à l'utilisation des eaux;
- c) les travaux électriques, mécaniques, hydrauliques, aéronautiques, électroniques, thermiques, nucléaires, métallurgiques, géologiques ou miniers ainsi que ceux destinés à l'utilisation des procédés de chimie ou de physique appliquée;
- d) les travaux d'aqueduc, d'égout, de filtration, d'épuration, de disposition de déchets ou autres travaux du domaine du génie municipal dont le coût excède 1 000 \$;



Article 2 (suite)

- e) **les fondations, la charpente et les systèmes électriques ou mécaniques des édifices dont le coût excède 100 000 \$ et des édifices publics au sens de la Loi sur la sécurité dans les édifices publics (chapitre S-3);**
- f) **les constructions accessoires à des travaux de génie et dont la destination est de les abriter;**
- g) **les fausses charpentes et autres ouvrages temporaires utilisés durant la réalisation de travaux de génie civil;**
- h) **la mécanique des sols nécessaire à l'élaboration de travaux de génie;**
- i) **les ouvrages ou équipements industriels impliquant la sécurité du public ou des employés.**

L'exercice de la profession





Mobilité de la profession

- ◆ **Entente de reconnaissance professionnelle**
 - **Accord sur le commerce intérieur**
(Mobilité de la profession au Canada)
 - **Accord avec la CTI (Commission des titres d'ingénieur) pour la France**
- ◆ **Entente de reconnaissance académique selon l'Accord de Washington**



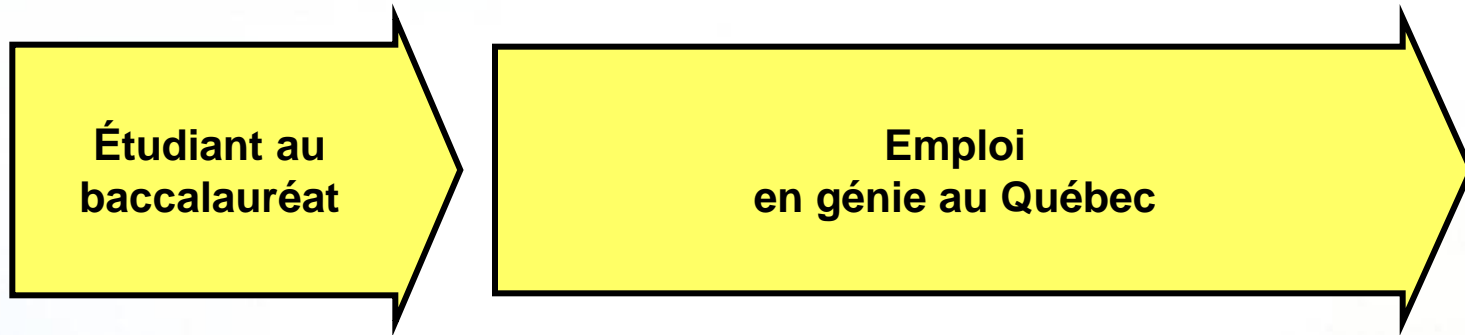
LE PERMIS D'INGÉNIEUR

Obtenir d'abord le B.Ing. agréé par le BCAPG

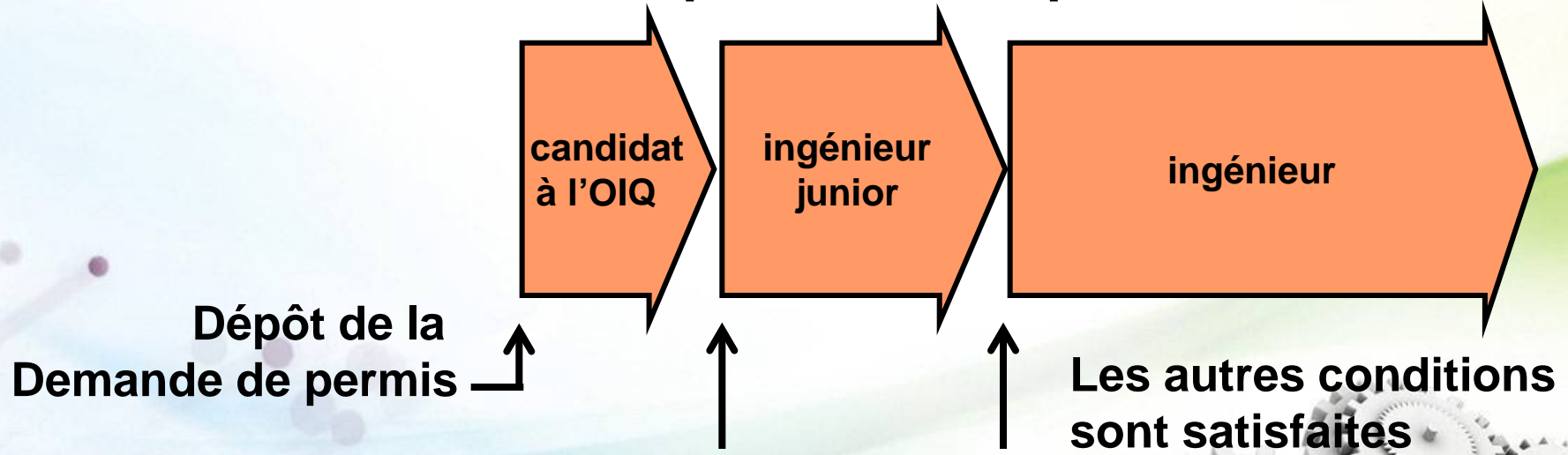
- Soumettre une demande de permis
- S'inscrire à titre d'ingénieur junior
- Réussir l'examen professionnel
- Faire reconnaître son expérience
- Satisfaire l'exigence de la langue



PARCOURS PROFESSIONNEL



Quand donc amorcer le processus auprès de l'Ordre ?

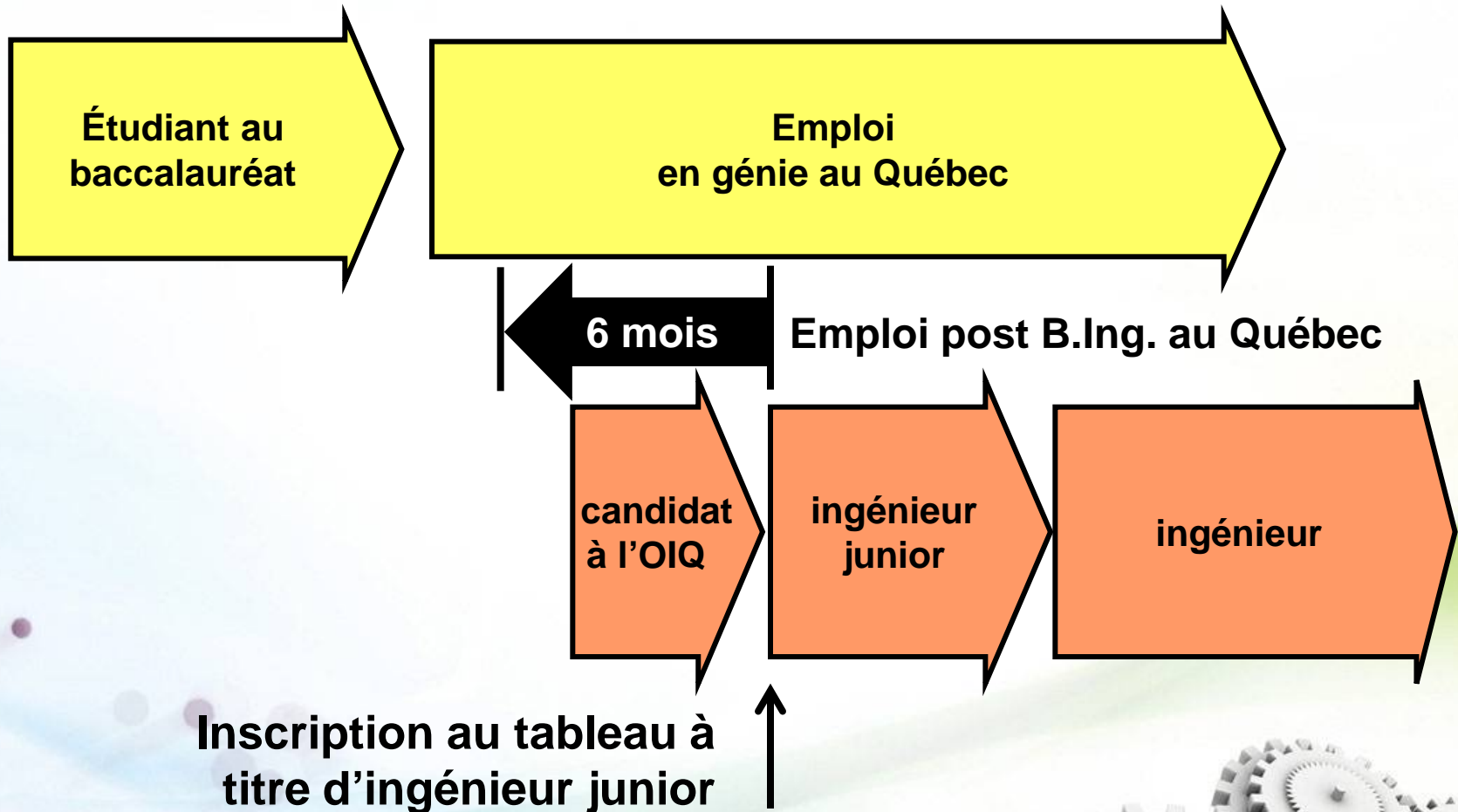


**Votre diplôme donne
ouverture aux permis**

LA PROTECTION DU PUBLIC



PARCOURS PROFESSIONNEL





Le juniorat

- Période transitoire dans le parcours professionnel
- Période pour maîtriser les compétences de l'ingénieur et atteindre l'autonomie professionnelle
- Profiter de l'encadrement d'un ingénieur
- Conditions gagnantes pour débiter sa carrière en génie

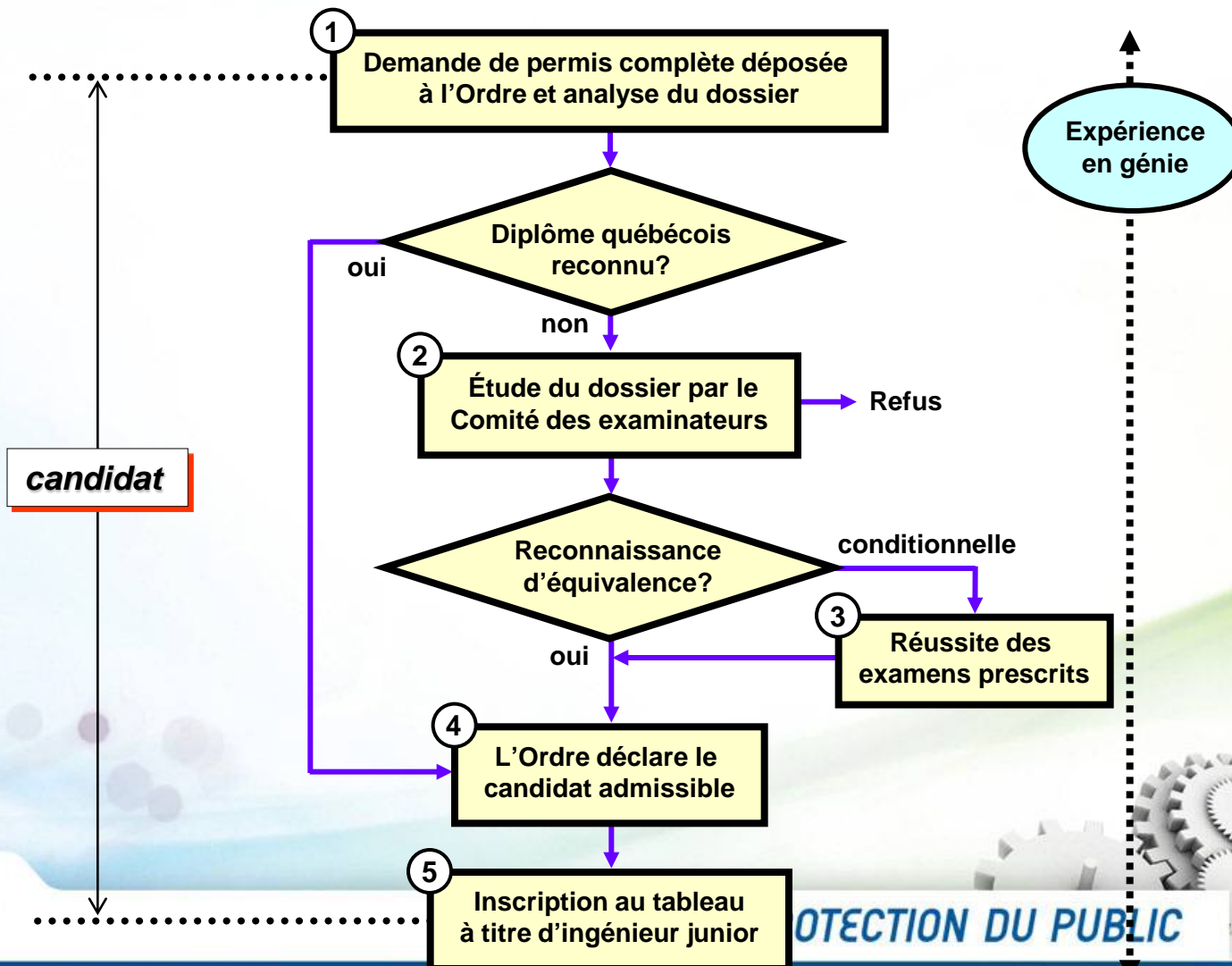


Les compétences communes de la profession d'ingénieur

- ❖ Assumer son statut de professionnel;
- ❖ Résoudre des problèmes faisant appel aux sciences appliquées et aux règles de l'art;
- ❖ Communiquer efficacement;
- ❖ Assurer la qualité de ses activités et de ses travaux;
- ❖ Gérer les risques à caractère technique;
- ❖ Gérer des activités, des équipes techniques et des projets.

CHEMINEMENT POUR OBTENIR LE PERMIS D'INGÉNIEUR AU QUÉBEC

Première partie : s'inscrire au tableau à titre d'ingénieur junior





Le règlement sur les autres conditions et modalités de délivrance des permis de l'OIQ

TITRE

ingénieur junior

EXAMEN PROFESSIONNEL (s'y inscrire)

aussitôt après être devenu ingénieur junior

EXPÉRIENCE

36 mois

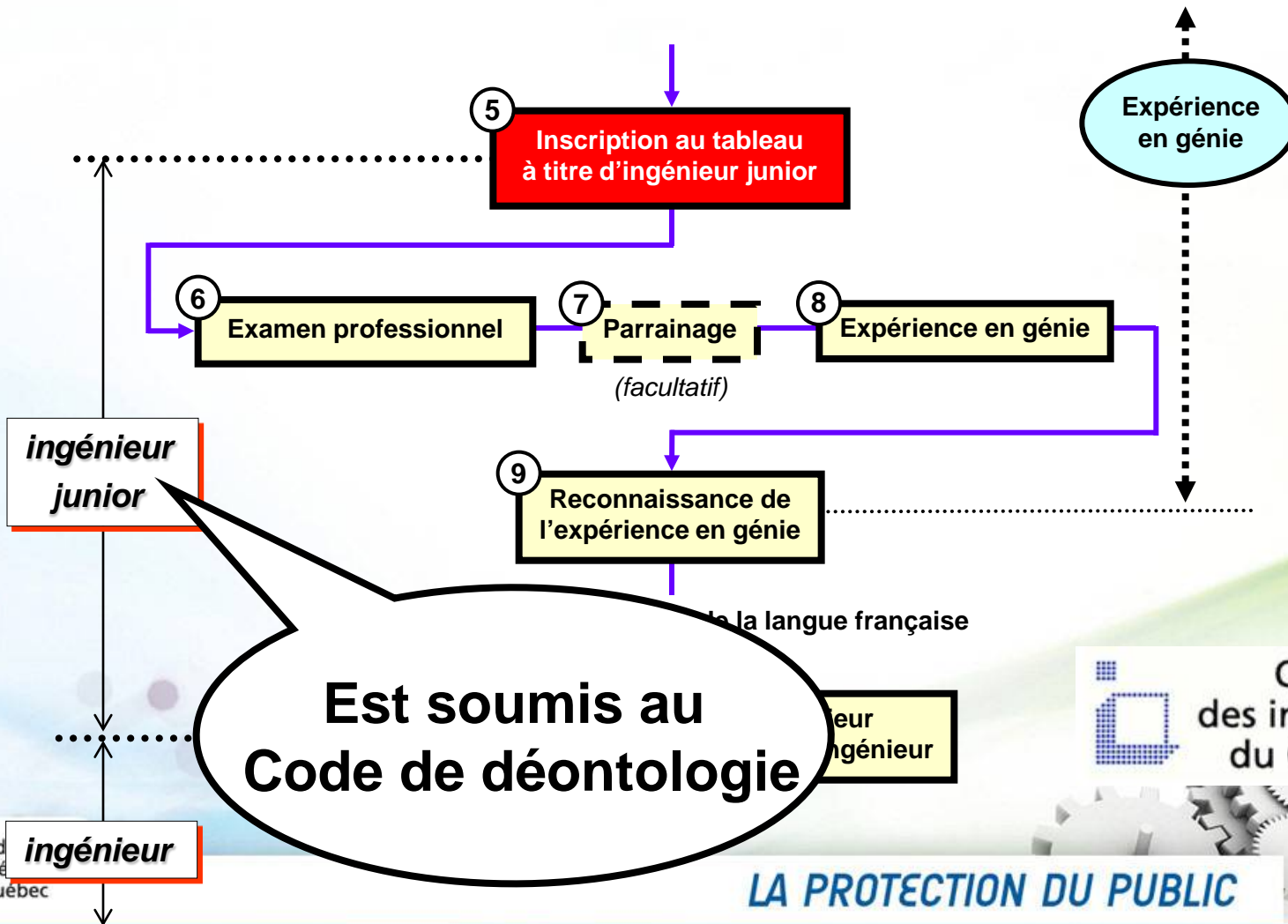
**crédit d'expérience jusqu'à 4 mois
pour les expériences prédiplôme**

PROGRAMME DE PARRAINAGE

facultatif, crédit d'expérience de 8 mois

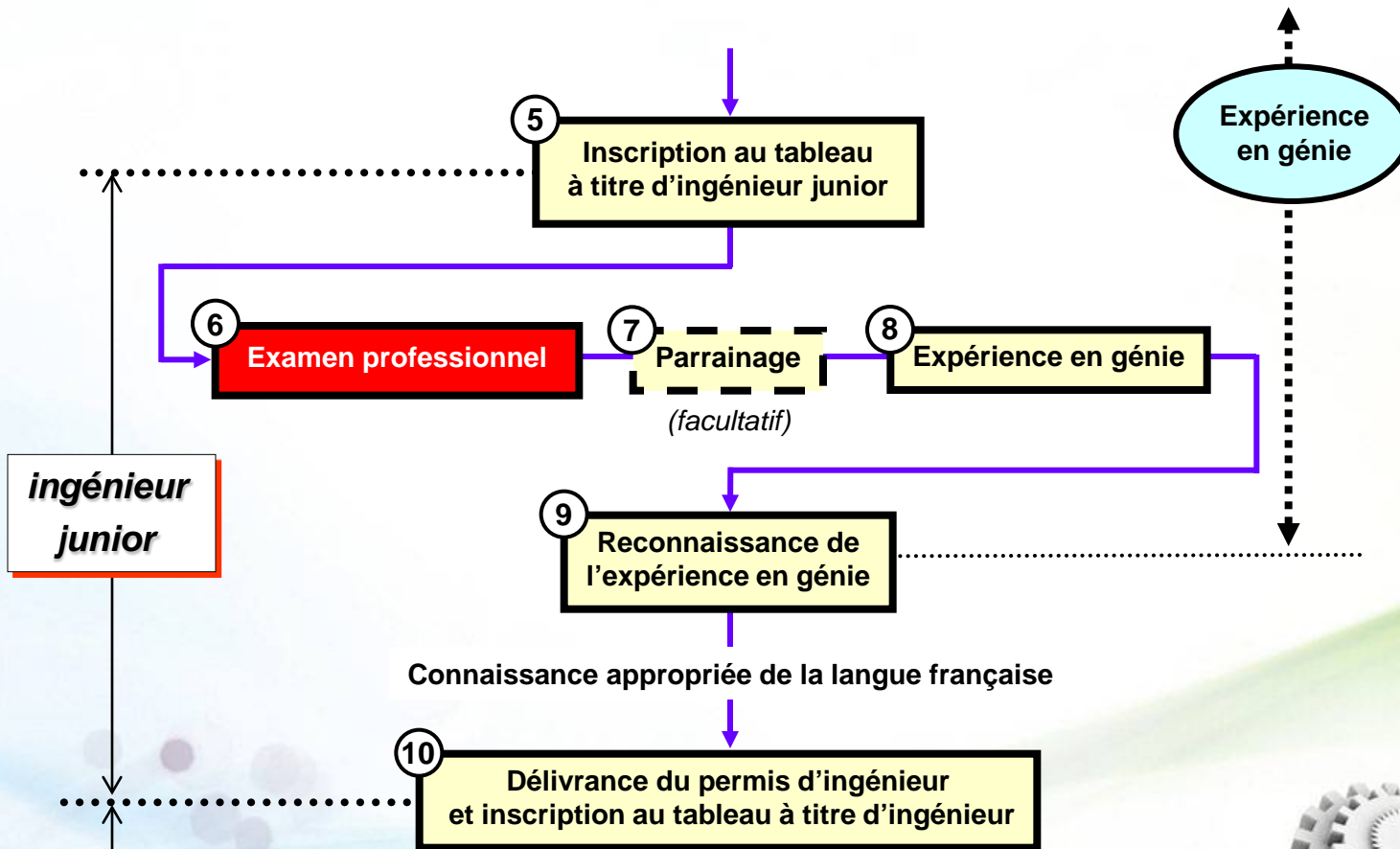
CHEMINEMENT POUR OBTENIR LE PERMIS D'INGÉNIEUR AU QUÉBEC

Deuxième partie : conditions à remplir pour obtenir le permis d'ingénieur



CHEMINEMENT POUR OBTENIR LE PERMIS D'INGÉNIEUR AU QUÉBEC

Deuxième partie : conditions à remplir pour obtenir le permis d'ingénieur





EXAMEN PROFESSIONNEL

- ◆ **Inscription dès qu'on est ing. jr**
- ◆ **3 parties:**
 - **droit professionnel québécois**
 - **connaissances juridiques de base**
 - **principes de la pratique professionnelle**
- ◆ **La réussite de l'examen donne droit à la reconnaissance de 5 heures de formation continue.**

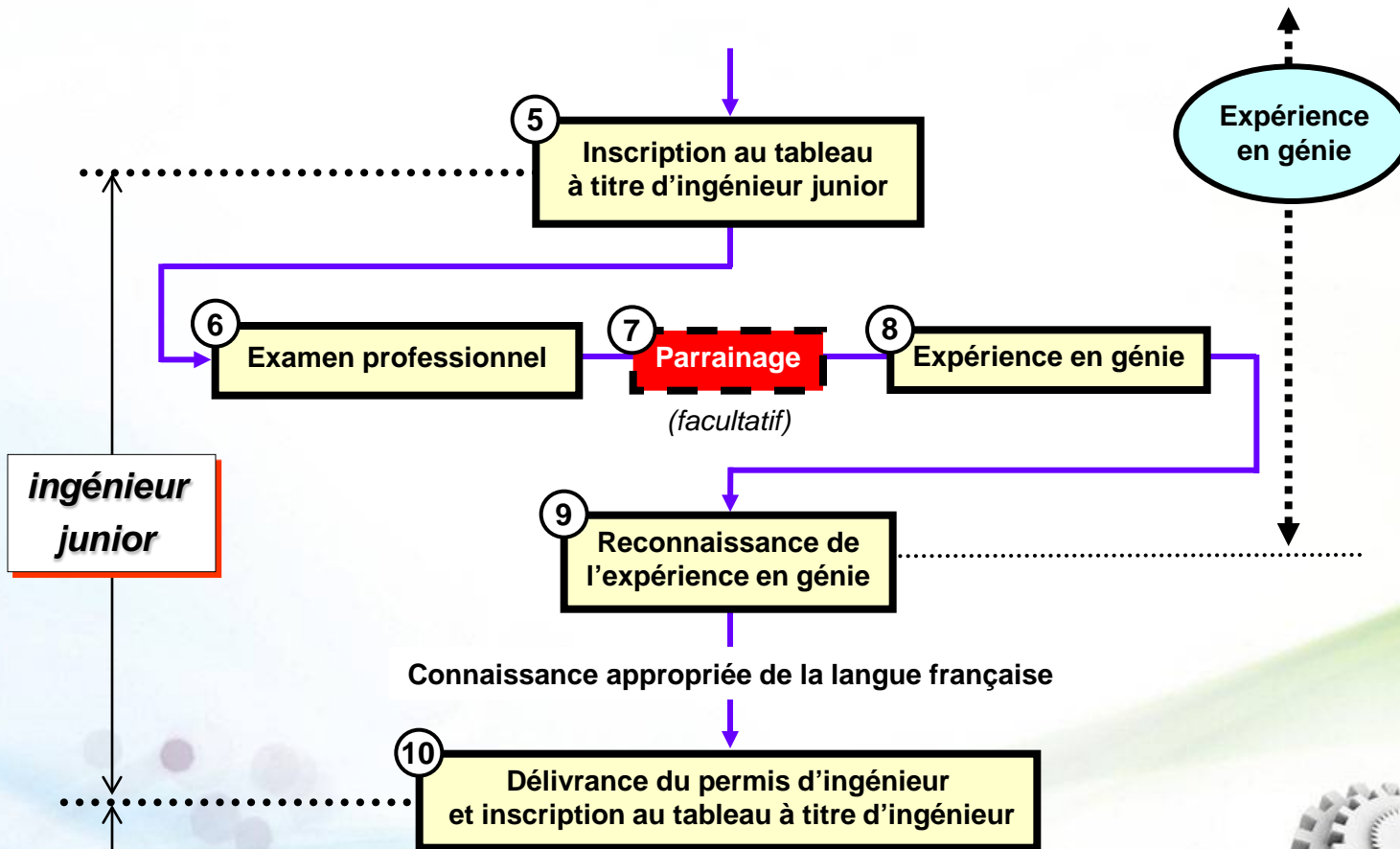


EXAMEN PROFESSIONNEL

- ◆ **Didactiel pour vous pratiquer**
- ◆ **16 séances par année, dans 9 villes:**
Région de Montréal (7), Québec (2),
Chicoutimi, Gatineau, Rouyn-Noranda,
Rimouski, Sept-îles, Sherbrooke, Trois-
Rivières
- ◆ **3 heures, sans documentation**
- ◆ **Environ 100 questions**
- ◆ **Critère de réussite: 60% dans chacune
des parties**

CHEMINEMENT POUR OBTENIR LE PERMIS D'INGÉNIEUR AU QUÉBEC

Deuxième partie : conditions à remplir pour obtenir le permis d'ingénieur





PARRAINAGE

(FACULTATIF)

- ◆ **Intégration à la profession**
- ◆ **Promotion des valeurs fondamentales**
- ◆ **Qui peut agir comme parrain ?**
- ◆ **Une valeur ajoutée... crédit de 8 mois**
- ◆ **Qui est responsable du programme ?
L'ingénieur junior**



PARRAINAGE

RECHERCHE
D'UN PARRAIN

- 75 min. chacune
- fiches de suivi

INSCRIPTION

sur 15 mois min.

SÉRIE DE 6 RENCONTRES

R₁

R₂

R₃

R₄

R₅

R₆

0 mois

Ordre
des ingénieurs
du Québec

12 mois

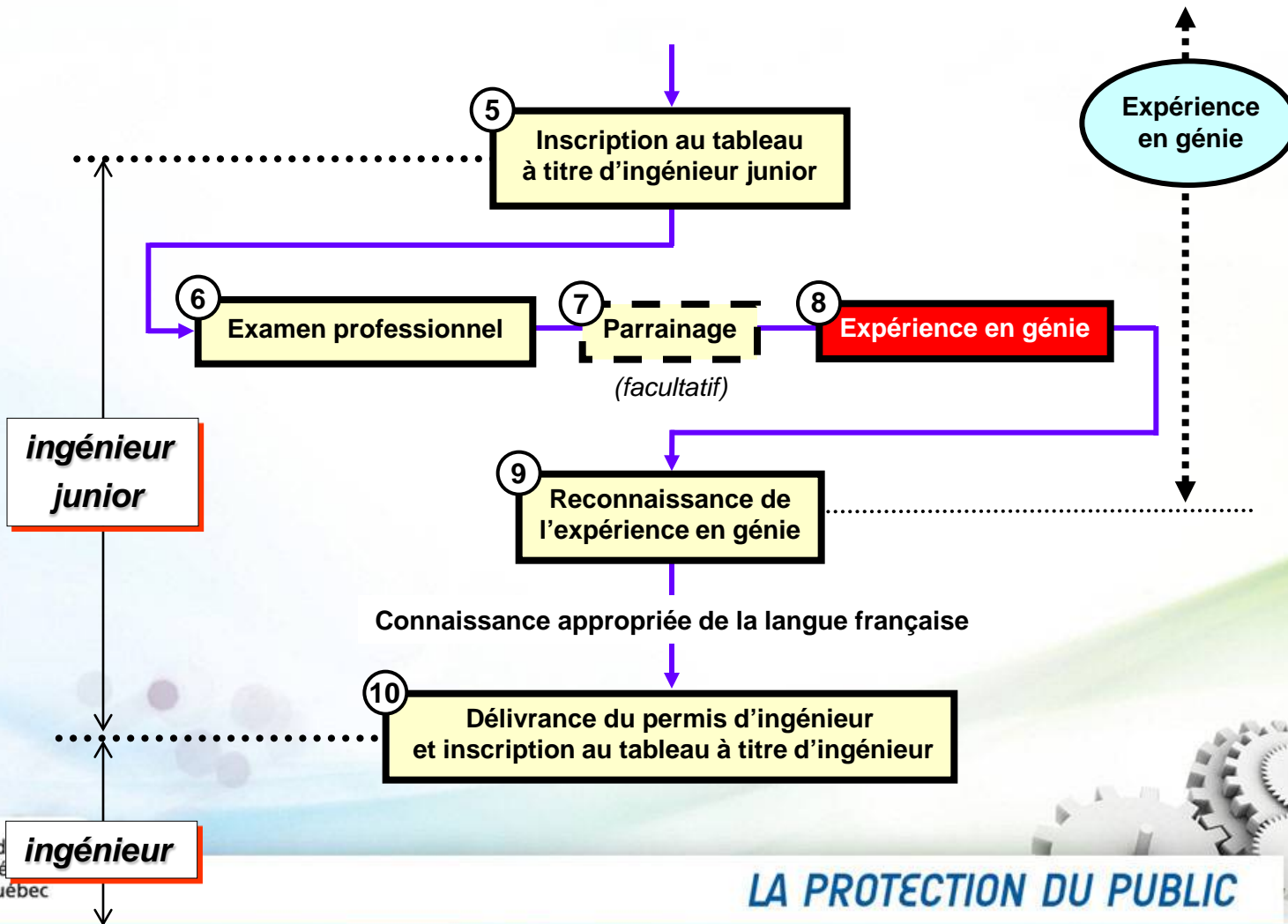
24 mois

LA PROTECTION DU PUBLIC

Ça nous regarde... et on y voit !

CHEMINEMENT POUR OBTENIR LE PERMIS D'INGÉNIEUR AU QUÉBEC

Deuxième partie : conditions à remplir pour obtenir le permis d'ingénieur





EXPÉRIENCE EN GÉNIE

- ◆ **Un total de 36 mois**
 - un ou plusieurs emplois?
 - sous la direction et la surveillance immédiates d'un ingénieur
 - expérience pertinente en génie
 - minimum de 12 mois au Canada
 - possibilité de crédits d'expérience (24 mois max.)
- ◆ **Cas des études supérieures**



EXPÉRIENCE EN GÉNIE

Article 7 du Règlement (pertinence de l'expérience)

L'expérience en génie [...] doit avoir permis au candidat ou à l'ingénieur junior :

- 1° d'exercer régulièrement des activités reliées aux matières étudiées au cours du programme menant au diplôme dont il est titulaire; et
- 2° de résoudre des problèmes exigeant l'application des sciences du génie dans au moins un des domaines d'activité suivants : recherche, développement, conception, production, construction, installation, maintenance, vente et commercialisation techniques;



EXPÉRIENCE EN GÉNIE

3° de participer, soit :

a) à l'application des aspects financiers, économiques, réglementaires et juridiques du travail d'ingénieur;

ou

b) à la gestion et à l'animation d'une équipe technique;

ou

c) à la résolution de problèmes techniques industriels ou environnementaux; et

4° de progresser dans la complexité des problèmes résolus et d'avoir assumé des responsabilités croissantes.



EXPÉRIENCE EN GÉNIE

Article 8 du Règlement (encadrement à l'emploi)

Le candidat ou l'ingénieur junior n'exerce une activité professionnelle réservée par la loi à l'ingénieur que sous la direction et la surveillance immédiates d'un ingénieur.

EXPÉRIENCE EN GÉNIE

À l'emploi en génie au Québec...

Cas 1 : Le supérieur immédiat est ingénieur

Ingénieur
(supérieur immédiat)



candidat ou ingénieur junior

OU

Cas 2 : le supérieur immédiat n'est pas ingénieur

Outre le supérieur hiérarchique ou administratif immédiat, un ingénieur (interne ou externe à l'entreprise) doit être activement impliqué dans les travaux

non-ingénieur
(supérieur immédiat)


Ingénieur



candidat ou ingénieur junior



NOTION DE DIRECTION ET SURVEILLANCE IMMÉDIATES



QUE REPRÉSENTE LA NOTION DE «DIRECTION ET SURVEILLANCE IMMÉDIATES» PAR UN INGÉNIEUR

- ◆ Diriger au fur et à mesure durant la préparation du projet;
- ◆ Faire un suivi serré et intervenir aux moments importants au cours du projet pour en vérifier le progrès et la conformité;
- ◆ Être disponible tout au long du projet pour répondre aux questions afin de prodiguer des conseils;
- ◆ L'ingénieur doit juger de ce qui est nécessaire dans chaque cas étant donné que la direction et surveillance immédiates peuvent varier selon les besoins et particularités de chaque projet.



ATTENTION


Direction et surveillance immédiates pendant et non après l'exécution du projet

Une vérification «après coup» ne peut être acceptable. L'ingénieur devra s'impliquer tout au long des travaux.

L'ingénieur signant des documents préparés par un ingénieur junior assume la paternité et la responsabilité professionnelle du contenu



LA SUPERVISION PAR UN INGÉNIEUR = UN ACTIF



BÉNÉFICES POUR VOUS DE LA DIRECTION ET SURVEILLANCE IMMÉDIATES PAR UN INGÉNIEUR

- ◆ **transfert de connaissances pratiques et d'expérience en génie**
- ◆ **encadrement professionnel par un ingénieur expérimenté**
- ◆ **professionnalisme**
- ◆ **savoir, savoir faire, savoir être débordant largement de la formation universitaire**
- ◆ **connaissance des valeurs et des règles tant formelles qu'informelles que se donnent les ingénieurs**
- ◆ **connaissance de l'éthique : agir de façon réfléchie**
- ◆ **assumer son statut de professionnel**



EXPÉRIENCE EN GÉNIE

Maîtrise recherche en génie

12 mois accordés pour recherche de 30 cr. univ.

8 mois pour 20 cr.

4 mois pour 10 cr.

0 mois pour < 10 cr. ou Maîtrise cours

ou

Doctorat en génie

Emploi en génie

12 mois accordés

pour compléter l'expérience



EXPÉRIENCE EN GÉNIE

(fin du parcours)

- ◆ **Pour chacun des emplois***
 - formulaire de **Certification d'expérience**
 - dates de début et de fin d'emploi
 - description des activités et réalisations
 - attestation par des répondants

* ou à l'atteinte des 36 mois chez un seul employeur

CALCUL DES MOIS D'EXPÉRIENCE EN GÉNIE

EXPÉRIENCE PRATIQUE POST BAC

EXPÉRIENCE EN GÉNIE
À L'EMPLOI

DONT AU MOINS 12 MOIS AU CANADA

CRÉDITS D'EXPÉRIENCE

STAGES (OU EMPLOIS)
DURANT LE BAC

4 MOIS MAX.

MAÎTRISE EN GÉNIE

12 MOIS MAX.

DOCTORAT EN GÉNIE

12 MOIS

PARRAINAGE RÉUSSI

8 MOIS

*TOTAL DES CRÉDITS
LIMITÉ À 24 MOIS*

TOTAL MINIMUM EXIGÉ

36

MOIS

LA PROTECTION DU PUBLIC

Ça nous regarde... et on y voit !

CALCUL DES MOIS D'EXPÉRIENCE EN GÉNIE

CAS 1

EXPÉRIENCE PRATIQUE POST BAC

EXPÉRIENCE EN GÉNIE
À L'EMPLOI

24

DONT AU MOINS 12 MOIS AU CANADA

CRÉDITS D'EXPÉRIENCE

STAGES (OU EMPLOIS)
DURANT LE BAC

4

4 MOIS MAX.

MAÎTRISE EN GÉNIE

12 MOIS MAX.

DOCTORAT EN GÉNIE

12 MOIS

PARRAINAGE RÉUSSI

8

8 MOIS

*TOTAL DES CRÉDITS
LIMITÉ À 24 MOIS*

TOTAL MINIMUM EXIGÉ

36

MOIS

LA PROTECTION DU PUBLIC

Ça nous regarde... et on y voit !

CALCUL DES MOIS D'EXPÉRIENCE EN GÉNIE

CAS 2

EXPÉRIENCE PRATIQUE POST BAC

EXPÉRIENCE EN GÉNIE
À L'EMPLOI

12

DONT AU MOINS 12 MOIS AU CANADA

CRÉDITS D'EXPÉRIENCE

STAGES (OU EMPLOIS)
DURANT LE BAC

4

4 MOIS MAX.

MAÎTRISE EN GÉNIE

12

12 MOIS MAX.

DOCTORAT EN GÉNIE

12

12 MOIS

PARRAINAGE RÉUSSI

8 MOIS

*TOTAL DES CRÉDITS
LIMITÉ À 24 MOIS*

TOTAL MINIMUM EXIGÉ

36

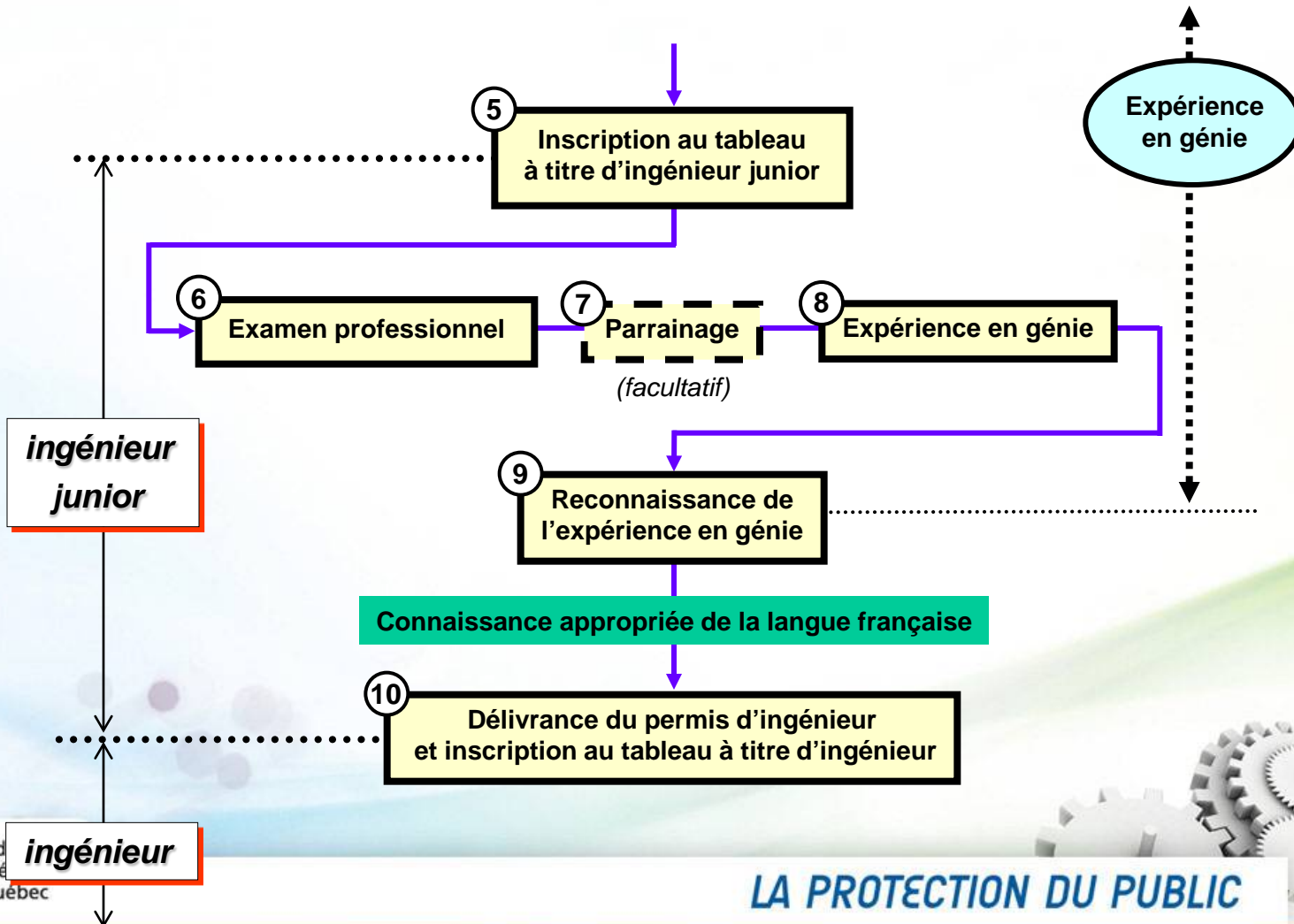
MOIS

LA PROTECTION DU PUBLIC

Ça nous regarde... et on y voit !

CHEMINEMENT POUR OBTENIR LE PERMIS D'INGÉNIEUR AU QUÉBEC

Deuxième partie : conditions à remplir pour obtenir le permis d'ingénieur

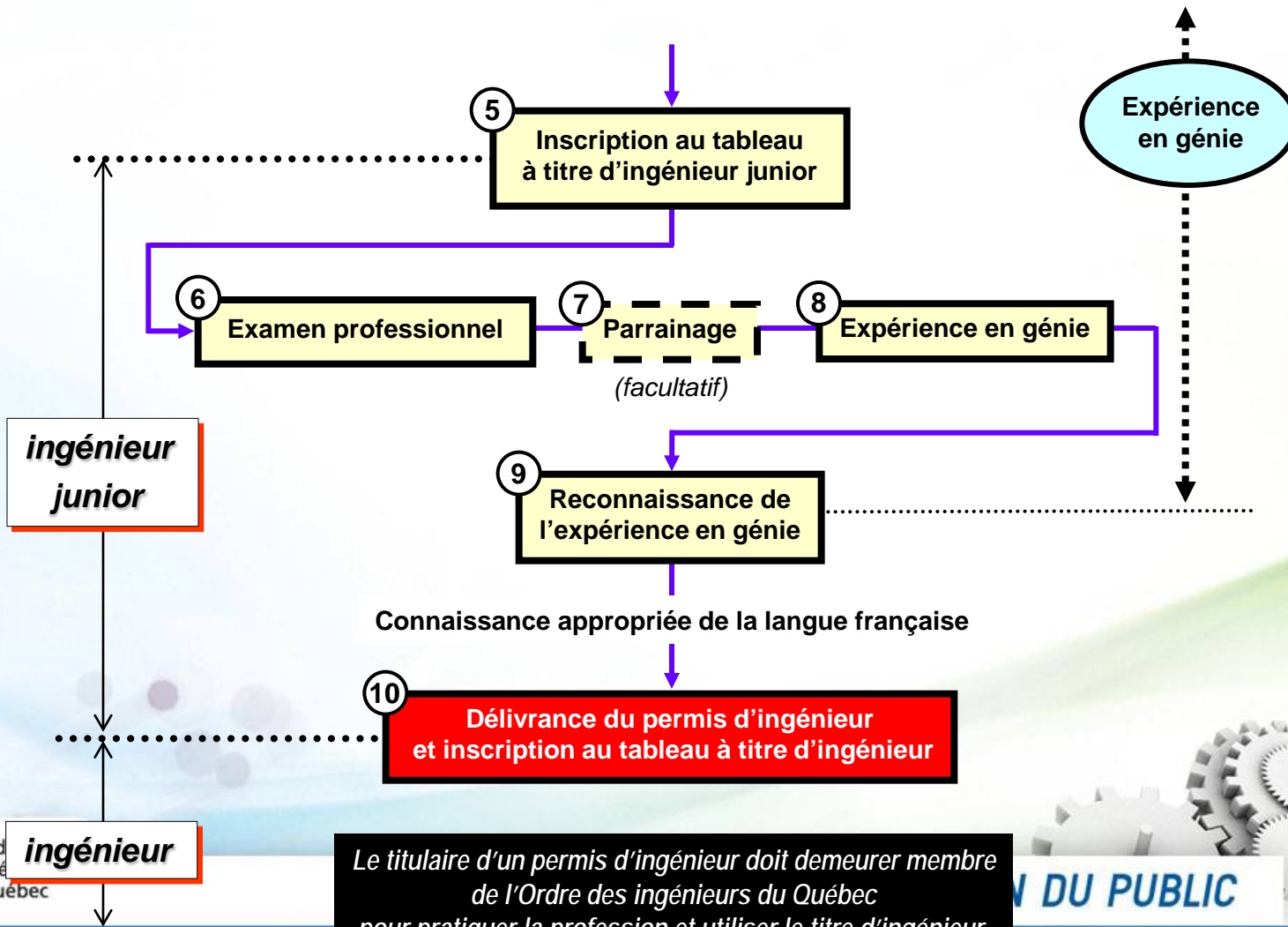


LA PROTECTION DU PUBLIC

Ça nous regarde... et on y voit !

CHEMINEMENT POUR OBTENIR LE PERMIS D'INGÉNIEUR AU QUÉBEC

Deuxième partie : conditions à remplir pour obtenir le permis d'ingénieur



Le titulaire d'un permis d'ingénieur doit demeurer membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec pour pratiquer la profession et utiliser le titre d'ingénieur.

DU PUBLIC

Ça nous regarde... et on y voit !



L'USAGE DU TITRE

Titres de fonction

Au Québec, le titre professionnel ne devrait pas désigner la fonction ou le poste qu'occupe une personne dans l'organisation.

Exemple de titre de fonction

Pour une personne qui n'est pas inscrite au tableau de l'Ordre des ingénieurs du Québec à titre d'ingénieur, on dit, non pas ingénieur de projets, mais plutôt « chargé de projets ».



L'USAGE DU TITRE

Dans une organisation, le titre de fonction devrait être distinct du titre professionnel. Outre les individus, notons que l'organisation, souvent responsable de l'attribution des titres de fonction, doit également se conformer à la Loi sur les ingénieurs.

Quel que soit le titre utilisé, toute personne qui occupe une telle fonction pourrait aussi être suspectée d'exercer illégalement la profession d'ingénieur et être poursuivie en justice pour cette raison. Ainsi, un expert de procédés qui utiliserait le titre d'« ingénieur de procédés » sans être inscrit à titre d'ingénieur au tableau de l'Ordre des ingénieurs du Québec serait en infraction.



Règlement sur la formation continue obligatoire

Motif et objet

- 1° maintenir, mettre à jour, améliorer et approfondir les compétences liées à l'exercice de leurs activités professionnelles;
- 2° combler les lacunes constatées par l'Ordre.

Cadre

Le membre doit, à moins d'en être dispensé conformément à la section IV, cumuler au moins 30 heures de formation continue, au cours d'une période de référence de 2 ans.

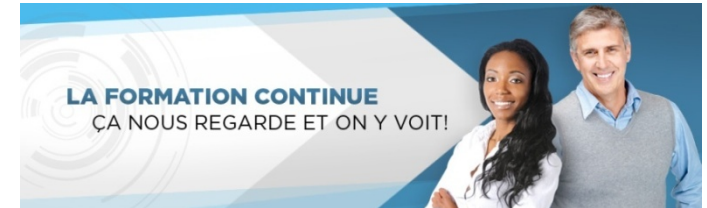
L'ingénieur junior est soumis au règlement.



Règlement sur la formation continue obligatoire

Première inscription:

- Si vous devenez, pour la première fois, membre de l'Ordre pendant la première année d'une période de référence, vous devez effectuer au moins 15 heures de formation continue au cours de cette période de référence de deux ans.
- Toutefois, si votre première inscription au tableau de l'Ordre a lieu moins d'un an avant la fin d'une période de référence, vous n'êtes pas tenu de suivre de la formation continue au cours de cette période de référence et, par conséquent, de produire une déclaration à l'Ordre.



Documentation disponible

- Site WEB OIQ:
 - Section étudiante
 - Candidat (Obtenir un permis)
 - Membre ingénieur junior
 - Guide de pratique professionnelle
 - Guide du futur ingénieur
 - Guide de l'examen professionnel
 - Guide de l'expérience en génie
 - Guide du programme de parrainage
 - Guide d'application du règlement de la formation continue
- La revue PLAN





En conclusion

- **Le permis d'ingénieur vous permet d'utiliser le titre d'ingénieur et d'exercer la profession**
- **Le titre permet la reconnaissance par la société et d'ouvrir des portes dans sa carrière;**
- **Le juniorat est une étape clé fondamentale dans votre carrière**
- **L'Ordre est toujours présent pour vous aider.**



CONTACTEZ-NOUS !

www.oiq.qc.ca

**Nouveaux membres: 514 845-6141 poste 3164
ou nouveauxmembres@oiq.qc.ca**